



Office de la propriété
intellectuelle
du Canada

Un organisme
d'Industrie Canada
www.opic.gc.ca

Canadian
Intellectual Property
Office

An Agency of
Industry Canada
www.cipo.gc.ca

July 14, 2003

ROBIC
55 St. Jacques
MONTREAL Quebec
H2Y 3X2

Application No. : **2,423,872**
Owner : MATSUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL CO., LTD.
Title : ***ELECTRONIC TOLL COLLECTION SYSTEM FOR TOLL ROAD***
Classification : G07B-15/00
Your File No. : **003711-0081**
Examiner : Leigh Matheson

IN ACCORDANCE WITH SUBSECTION 30(2) OF THE PATENT RULES, YOU ARE HEREBY NOTIFIED OF A REQUISITION BY THE EXAMINER. IN ORDER TO AVOID ABANDONMENT UNDER PARAGRAPH 73(1)(a) OF THE PATENT ACT, A WRITTEN REPLY MUST BE RECEIVED WITHIN SIX MONTHS OF THE ABOVE DATE.

This application has been examined as originally filed.

There are four claims in this application.

A search of the prior art has revealed the following:

Reference applied

Japanese patent application

H05-030251 02 September 1994 G08G 1/017 Fujita et al.

Fujita et al. teach a vehicle discrimination system for use at an electronic tollgate. Two gantries of antennae exist to carry out communications and accounting with a plurality of vehicles passing through the tollgate.

Canada

OPIC  CIPO

This Page Blank (uspto)

Anticipation

The broad description given by claim 1 of an ETC system could apply to many of the well known systems in the art. In fact, the prior art described in the application would fit such a description (figure 5; pages 12 to 15). The tollgate of the second prior art system discussed in the application has two radio-communication service areas, each with its own road-side antenna. A control apparatus controls the radio communications through the two antennae, which can be executed simultaneously, on a time sharing basis.

Fujita et al. also teach an electronic tollgate that would fit this description (abstract; figures 1 and 2). There are two antennae for each lane (and thus two radio-communication service areas), and they are all connected to an antenna controller. Communications use a time-division multiple access (TDMA) format to avoid interference between the antennae of different lanes (sections 22 to 24 and 36 to 47).

The subject matter of claim 1 has been anticipated by the prior art, as demonstrated by any one of the applicant or Fujita et al. Therefore, claim 1 does not comply with paragraph 28.2(1)(b) of the Patent Act.

Obviousness

Claims 1 and 3 describe ETC systems that would be obvious in view of the prior art discussed in the application (figure 5; pages 12 to 15). The tollgate of the second prior art system discussed in the application has two radio-communication service areas, each with its own road-side antenna. The first antenna is used to implement the accounting process with an on-vehicle device, and accounting information is written into the memory of that device. The second antenna is used to access the memory of the on-vehicle device and correct the accounting information, if necessary. A control apparatus controls the radio communications through the two antennae, which can be executed simultaneously, on a time sharing basis. It is held to be obvious that during the second antenna's accessing of the on-vehicle device's memory, it could be confirmed that the expected vehicle was present, and that communications could be terminated if not.

The systems would also be obvious in view of the electronic tollgate taught by Fujita et al. (abstract; figures 1 and 2).

This Page Blank (uspto)

There are two antennae for each lane (and thus two radio-communication service areas), and they are all connected to an antenna controller (sections 22 to 24 and 36 to 47). The first antenna carries out the accounting process with the on-vehicle device, and therefore writes information in its memory. The second antenna serves as a check, and reads information from the on-vehicle devices memory to ensure that the proper vehicle is being charged and that the transaction is occurring as expected. Communications use a time-division multiple access (TDMA) format to avoid interference between the antennae of different lanes. It is held to be obvious that communications could be halted if the communications via the second antenna indicated that the incorrect vehicle was being charged.

Claims 2 and 4 are dependent on one of the above claims and fail to overcome the objections made for that claim.

The subject matter of claims 1 to 4 would have been obvious to a person skilled in the art in view of any one of the applicant or Fujita et al. Therefore, none of the claims on file comply with section 28.3 of the Patent Act.

Indefiniteness

Claim 1 describes an ETC system, but does not adequately explain where the various claimed means are within their respective systems, nor how the means are coupled to and interact with each other. In addition, it is not entirely clear from the claim whether every reference to "an on-vehicle device" means a new on-vehicle device, or if they all refer to the same on-vehicle device. Also, the statement "in a way selected from plural ways including a time sharing way" is ambiguous.

Claim 2 is dependent on claim 1 and fails to overcome the objections made for that claim.

Claim 3 describes an ETC system, but does not adequately explain where the various claimed means are within their respective systems, nor how the means are coupled to and interact with each other. In addition, it is not entirely clear from the claim whether every reference to "an on-vehicle device" means a new on-vehicle device, or if they all refer to the same on-vehicle device.

This Page Blank (uspto)

Claim 4 is dependent on claim 3 and fails to overcome the objections made for that claim.

Therefore, claims 1 to 4 are indefinite and do not comply with subsection 27(4) of the Patent Act.

Page 17, line 9 states "load-side" instead of "road-side".

If an identification of any prior art cited in respect of the corresponding United States application becomes available before the applicant's response to this report, the applicant is requested under section 29 of the Patent Rules to provide that identification. If the particulars are still not available, the reasons why must be stated.

In view of the foregoing defects, the applicant is requested to amend the application in order to comply with the Patent Act and the Patent Rules or to provide arguments as to why the application does comply.

Leigh Matheson
Patent Examiner
(819) 997-1425

2423872ALAM

This Page Blank (uspto)

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 05-030251

(43)Date of publication of application : 05.02.1993

C5-01005-74-B(1)

(51)Int.Cl.

H04N 1/00

H04N 1/387

H04N 7/08

(21)Application number : 03-205502

(71)Applicant : FUJITSU GENERAL LTD

(22)Date of filing : 22.07.1991

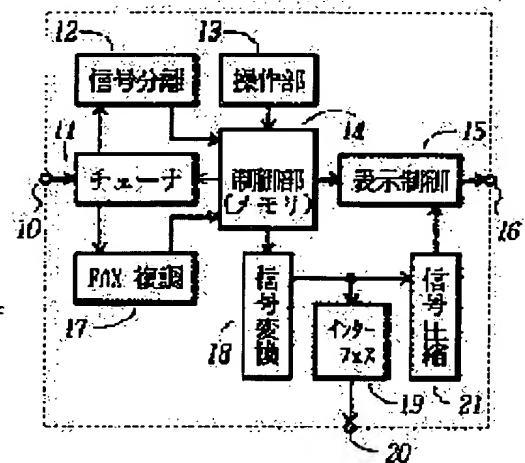
(72)Inventor : SAITO SHINPEI

(54) FACSIMILE BROADCAST/TELETEXT RECEIVER

(57)Abstract:

PURPOSE: To use a circuit for a teletext receiver in common, to receive a facsimile broadcast signal superimposed on a television broadcast signal, to compress a decoded dot image signal, to apply the compressed signal to a display control section of a teletext set in the graphic display mode and to display it on a television screen.

CONSTITUTION: A facsimile demodulation section 17 receiving a multiplexed voice signal outputted from a tuner section 11 for television broadcast reception uses a band pass filter to separate a facsimile broadcast signal and applies the demodulated data to a control section 14 in common use with a teletext, a picture signal outputted subject to error correction is converted to a dot image signal via a signal conversion section 18 and outputted to a printer output terminal 20 via an interface 19 and the dot image signal is interleaved at an interval of one in the unit of dots and in the unit of scanning lines, or an output of a signal compression section 21 through a majority decision circuit for each of 4 dots and each of 4 scanning lines is fed to a display control section 15 for a teletext set in the graphic display mode, in which the signal is converted and outputted as a display signal.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C): 1998,2003 Japan Patent Office

This Page Blank (uspto)

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-30251

(43)公開日 平成5年(1993)2月5日

(51)Int.Cl. ³	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 N 1/00	1 0 2 B	4226-5C		
1/387	1 0 1	8839-5C		
7/08	Z	9070-5C		

審査請求 未請求 請求項の数3(全 6 頁)

(21)出願番号 特願平3-205502

(22)出願日 平成3年(1991)7月22日

(71)出願人 000006611

株式会社富士通ゼネラル

神奈川県川崎市高津区末長1116番地

(72)発明者 斉藤 晋平

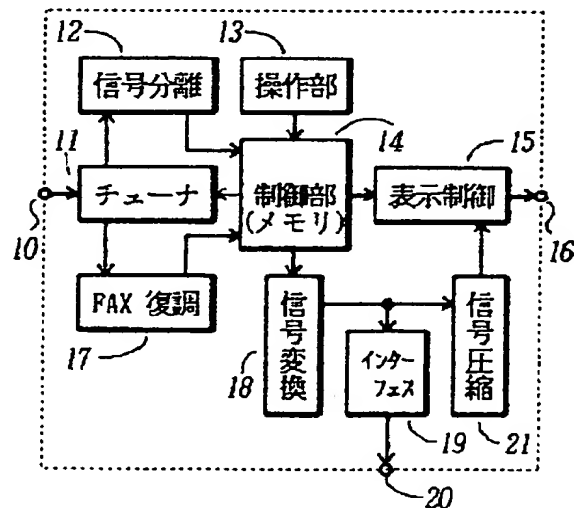
川崎市高津区末長1116番地 株式会社富士通ゼネラル内

(54)【発明の名称】 ファクシミリ放送／文字放送受信機

(57)【要約】

【目的】文字放送受信機の回路を共用し、テレビ放送信号に重畳のファクシミリ放送信号を受信し、復号したドットイメージ信号を圧縮し、グラフィック表示モードとした文字放送の表示制御部に供給し、テレビ画面に表示可能とする。

【構成】テレビ放送受信のチューナ部11の出力する多重化音声信号を入力したファクシミリ復調部17で帯域濾波器を介してファクシミリ放送信号を分離し、復調したデータを文字放送と兼用の制御部14に供給し、誤り訂正して出力した画像信号を信号変換部18を介してドットイメージ信号に変換し、インターフェース19を介してプリンタ出力端子20に出力するとともに、同ドットイメージ信号をドット単位および走査線単位で一つ毎に間引き、または4ドット毎および4走査線毎に多数決回路を介す信号圧縮部21の出力を、グラフィック表示モードとした文字放送の表示制御部15に供給し、表示信号に変換出力する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】受信したテレビ放送信号の映像信号に重畳の文字放送信号を分離し制御部内のメモリに記憶するとともに操作部より指定した番組番号の記憶データを読み出しテレビ受像機で表示する表示信号に変換出力する文字放送受信機において、同テレビ放送信号の復調した多重化音声信号に重畳のファクシミリ放送信号を分離復調するファクシミリ復調部を備え、同ファクシミリ復調部の出力データを前記制御部に供給して誤り訂正するとともに同制御部内のメモリに一時記憶し、読み出した同記憶データの画像信号を供給した信号変換部でドットイメージ信号に変換し、供給した信号圧縮部で同ドットイメージ信号の2ビット毎に1ビットサンプリングするとともに2走査線毎に1走査線の信号をサンプリングし、文字放送のグラフィック表示モードとした表示制御部の拡張したグラフィックビデオメモリに順次記憶し、前記操作部のカーソルキーの指定により所定表示範囲内の記憶データのみを読み出し、テレビ受像機で表示する表示信号に変換出力することを特徴とするファクシミリ放送／文字放送受信機。

【請求項2】前記ドットイメージ信号のビット毎および走査線毎に間引きした信号を、2ビット構成のシフトレジスタを介して2ビット単位の並列信号とし、論理和回路を介した出力および同論理和回路出力の1走査線遅延のラインメモリを介した出力とを第2の論理和回路に供給し、同第2の論理和回路出力を前記表示制御部に供給することを特徴とする請求項1記載のファクシミリ放送／文字放送受信機。

【請求項3】前記信号変換部の出力したドットイメージ信号を4ビット構成のシフトレジスタを介して4ビット単位の並列信号とし、同並列信号の2ビット以上が「1」のとき「1」の信号を出力する多数決回路を介し、同多数決回路の出力を供給した直列接続の第1～第3ラインメモリのそれぞれの出力とともに同多数決回路の出力を第2の多数決回路に供給し、同第2多数決回路に入力の信号の2ビット以上が「1」のとき「1」の信号を出力し、前記表示制御部に供給することを特徴とする請求項1記載のファクシミリ放送／文字放送受信機。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】テレビ放送信号に重畳のファクシミリ放送信号および文字放送信号をそれぞれの受信部で受信し、ファクシミリ放送信号の復号した画像ドットイメージ信号をサンプリングまたは圧縮し、文字放送信号の表示制御部を利用し、テレビ受像機で表示する手段に関する。

【0002】

【従来の技術】テレビ放送信号に重畳のファクシミリ放送信号を受信し、操作部より指定した番号の番組選択番号を含む制御信号を受信時、同制御信号に続く画像信号

を復号し、ドットイメージ信号に変換し、専用のプリンタに供給して印字するものであった。また受信した画像信号をドットイメージ信号に変換することなく、所定の手順を経て本受信機に接続したファクシミリ装置に供給し、同ファクシミリ装置の印字機能を利用し印字するものであった。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】ファクシミリ放送は文字放送と信号源を同じくし、受信機の構成要素は共用可能な部分が多いが、ファクシミリ放送の1ページを構成するドットイメージ信号の画素は1728×2287ドットと高解像度となっているため、同信号の表示に高価な専用のプリンタまたはディスプレイ装置、あるいはG3クラスのファクシミリ装置を必要とするものであった。本発明は、文字放送受信機と共用し、ファクシミリ放送のドットイメージ信号を圧縮し、テレビ受像機で表示する手段を提供するものである。

【0004】

【課題を解決するための手段】テレビ放送信号の復調した多重化音声信号に重畳のファクシミリ放送副搬送波信号を分離し、復調したデータを符号変換して源画像のドットイメージ信号とし、同ドットイメージ信号を1画素毎1走査線毎に間引きサンプリングして1/4のデータ量とし文字放送のグラフィック表示モードとした表示制御部の拡張したビデオメモリに順次記憶し、テレビ受像機の画面に表示する所定範囲を操作部のカーソルキーにより移動し、同ビデオメモリの同所定範囲内の記憶データのみを表示信号に変換出力する。

【0005】また、前記ドットイメージ信号の間引きして1/4とした前記圧縮信号をさらにシフトレジスタおよびラインメモリを介し、2ビット単位で論理和合成して圧縮、あるいは前記ドットイメージ信号を4ビット構成のシフトレジスタおよび3本のラインメモリを介し、4ビット毎に「1」が2ビット以上のとき「1」の信号を1ビット出力し、1/16に圧縮した信号を前記表示制御部に供給し、表示信号に変換出力する。

【0006】

【作用】入力したテレビ放送信号を供給のチューナ部11の出力した映像信号より、同信号の垂直帰線期間に重畳の文字放送信号を抽出し、制御部14内のメモリに順次記憶し、操作部13より指定の番組番号を含む番組の記憶データを検索して読み出し、表示制御部15でテレビ受像機（図示せず）で表示可能な表示信号に変換し出力する。前記チューナ部11の出力した多重化音声信号より、同信号に重畳の70.804kHzのファクシミリ放送副搬送波を帯域濾波器を介して分離し、同副搬送波を復調してファクシミリ放送の符号化データを出力する。

【0007】前記復調データの誤り訂正処理をし、前記操作部より指定の番組選択番号を含む一連のデータを前記制御部14のメモリに一時記憶し、同データの制御信号

により画像信号を抽出し、圧縮してある同画像信号を读出専用メモリに記憶の変換データにより対応するドットイメージの信号に変換し、出力する。前記ファクシミリ放送のドットイメージ信号は、1728画素の走査線を2287本で1ページを構成している。

【0008】前記ドットイメージ信号22を図2に示す如くラッチメモリ23を介し、フリップフロップ回路25により1/2としたクロック信号により水平方向の1ドット毎に間引きサンプリングする。前記間引きサンプリングしたデータをラインメモリ29に供給し、1/2とした前記クロック信号を計数して1走査線毎に供給する書き込みクロック信号を停止して、同ラインメモリ29に輸入の間引きサンプリング信号を1走査線毎に記憶する。

【0009】1/2とした前記クロック信号をフリップフロップ回路26を介してさらに1/2とし、前記ラインメモリ29の読み出しクロック信号として供給し、出力した1/4に圧縮のデータ30を高密度のグラフィック表示モードとした文字放送の表示制御部15に供給し、グラフィック表示のビデオメモリに記憶する。文字放送の高密度グラフィック表示モードでは1画面に496×408の画素表示可能となるので、前記1/4に圧縮したファクシミリ放送の1ページのデータは約6画面に分割表示となる。

【0010】前記ファクシミリ放送を表示するテレビ受像機の表示画面で、操作部13の左右カーソルキーにより前記表示制御部15のグラフィックビデオメモリ内の所定表示範囲を移動して水平スクロール表示とし、上下方向の移動は受信信号に伴う上方移動または同操作部13の上下カーソルキーにより垂直スクロール表示する。

【0011】また、図3に示す回路により前記間引きサンプリングしたドットイメージ信号30を2ビット構成のシフトレジスタ31を介して2ビットの並列信号とし、2ビット毎に論理和合成(32)して1/2に圧縮し、同圧縮信号と同圧縮信号のラインメモリ34を介した信号とを論理和合成(35)して2走査線の信号を1/2に圧縮する。前記間引きサンプリングとともに1/16のデータ量に圧縮した信号を出力し、水平方向では1ページの全幅をテレビ画面に表示し、垂直方向では1ページの約70%を同テレビ画面に表示可能となるため、前記操作部13のカーソルキーによる垂直スクロールのみでファクシミリ放送の1ページの文書内容を容易に把握することができる。

【0012】図4に示す回路は前記信号変換部18の出力したドットイメージ信号22を4ビット構成のシフトレジスタ14を介して4ビット単位の並列データとし、同ドットイメージ信号22と同期のクロック信号24を計数(43)して同クロック信号24の4パルス毎に同シフトレジスタ41の出力する4ビット並列データ中の「1」の数を確認する。前記シフトレジスタ41の出力する4ビット並列データに、「1」が2ビット以上のとき「1」のデータを出力する多数決回路42を介して入力したドットイメージ信号

22を1/4に圧縮する。すなわち、図5に示す多数決回路で入力データ51の4ビット中の2ビットを選択する全ての組み合わせについてそれぞれの論理積合成(52a~52f)し、同論理積回路52a~52fの出力を論理和合成(53)して同入力データ51の4ビット中の2ビット以上が「1」であることを検出し、4クロックの期間ラッチメモリ54で記憶する。

【0013】図4の回路で、前記多数決回路42の出力を1728ビットの1/4の構成とした第1~第3のラインメモリ44、45、46の直列接続回路を介し、同多数決回路42の出力および同第1~第3ラインメモリ44、45、46のそれぞれの出力を同多数決回路42と同一回路構成の第2の多数決回路47に供給し、4進カウンタ43で1/4としたクロック信号を1728進カウンタ48を介して4走査線毎のパルスを出力し、4ビット中の2ビット以上が「1」であるとき「1」の値を出力し、垂直方向の走査線数を1/4に圧縮し、前記多数決回路42とともに1/16に圧縮した信号49を出力する。

【0014】

【実施例】図1に示す要部ブロック図において、アンテナ入力端子10に輸入のテレビ放送信号をチューナ部11に供給し、制御部14の出力する選周信号により指定チャンネルの信号を選択する。前記チューナ部11が受信し復調出力した映像信号を信号分離部12に供給し、同映像信号の垂直帰線期間の走査線に重畳の文字放送信号を分離し、誤り訂正処理した文字放送のデータを前記制御部14に供給し、同制御部14内のメモリに順次記憶する。

【0015】操作部13またはリモコン信号受信部(図示せず)を介したリモコン操作器(図示せず)の出力した操作信号を前記制御部14に供給し、同操作信号で指定の番組番号を含む前記メモリに記憶の文字放送データを検索し、読み出したデータを表示制御部15に供給し、テレビ画面に表示する形式の表示信号に変換し、出力端子16を介して出力する。

【0016】前記チューナ部11で音声副搬送波を復調して出力した多重化音声信号をファクシミリ復調部17に供給し、同多重化音声信号に重畳のファクシミリ信号副搬送波を帯域濾波器を介して分離し、復調回路を介してファクシミリ放送の復調したデータを出力する。前記ファクシミリ復調部17の出力したファクシミリデータの誤り訂正処理をして前記制御部14に供給し、同データの制御信号に含む番組選択番号を検索し、前記操作部13またはリモコン操作器より指定番号の制御信号に続く画像信号のデータを同制御部13内のメモリに一旦記憶する。

【0017】前記制御部14内のメモリに記憶のファクシミリデータを読み出し、圧縮符号かしてある同データを信号変換部18を介して画像のドットイメージ信号とし、プリンタインターフェース19およびプリンタ出力端子20を介して出力する。前記プリンタインターフェース19に供給のドットイメージ信号を分岐し、信号圧縮部21にも供給

し、図2に示す間引きサンプリング回路により同ドットイメージ信号を1ドット毎に間引きサンプリングして1/2の画素数にするとともに、1走査線毎に間引きサンプリングしてさらに1/2の走査線数とし、1/4に圧縮したデータ30を出力する。

【0018】すなわち、入力したドットイメージ信号22をラッチメモリ23に供給し、同ドットイメージ信号22に同期の入力したクロック信号24をフリップフロップ回路25を介して1/2とした信号を同ラッチメモリ23のクロック入力に供給する。前記ラッチメモリ23の出力を1728ドットの1/2とした864ビット構成のラインメモリ29に供給し、前記フリップフロップ回路25の出力信号を同出力信号のフリップフロップ回路26を介しさらに864進カウンタ27を介した信号とともに論理積回路28に供給し、同論理積回路28の出力信号を同ラインメモリ29の書き込みクロック入力に供給する。前記フリップフロップ回路26の出力信号を分岐して前記ラインメモリ29の読み出しクロック入力に供給し、同ラインメモリ29より間引きサンプリングデータ30を出力する。

【0019】前記制御部14の指定により文字放送の高密度表示のグラフィック表示モードとした表示制御部15のグラフィック表示のビデオメモリをテレビ表示画面の約六面相当に拡張し、前記信号圧縮部21の出力する圧縮データを順次記憶する。前記操作部13のカーソルキーにより前記グラフィックビデオメモリ内の表示範囲を移動し、指定メモリ領域内の記憶データのみを読み出し、テレビ画面に表示可能な表示信号に変換して出力し、スクロール表示する。

【0020】前記信号変換部18の出力するドットイメージ信号を前記信号圧縮部21の図2に示す回路に図3に示す回路付加し、図2で間引きサンプリングした信号をさらに1/4に圧縮することもできる。すなわち、図2に示す回路の出力信号30を図3に示す回路に供給し、入力した信号30を2ビット構成のシフトレジスタ31に供給し、同シフトレジスタ31の並列出力を論理和回路32を介し、同入力信号30と同期するクロック信号37を2進カウンタ38を介した出力で同論理和回路32の出力をラッチメモリ33に記憶する。

【0021】前記ラッチメモリ33の出力を432ビット構成のラインメモリ34に供給し、同ラッチメモリ33の出力とともに論理和回路35に供給し出力した信号を、前記2進カウンタ38の出力を供給した864進カウンタ39の出力でラッチメモリ31に記憶し、前記シフトレジスタ31に入力した信号30の1/4に圧縮した信号40を同ラッチメモリ31より出力し、前記表示制御部15に供給する。

【0022】図4に前記信号変換部18の出力するドットイメージ信号を間引きサンプリングなしに同ドットイメージ信号の1/16のデータ量に圧縮する例を示す。前記信号変換部18の出力するドットイメージ信号22を4ビット構成のシフトレジスタ41に供給し、同ドットイメージ

信号22と同期するクロック信号24を4進カウンタ43で計数し、同4進カウンタ43の出力とともに同シフトレジスタ41の出力を4ビットの並列データを多数決回路42に供給する。

【0023】前記多数決回路42の具体例を図5に示す。入力端子51に入力した4ビットの並列データより2ビットを選ぶ各組み合わせの信号をそれぞれ論理積回路52a~52fに入力し、それぞれの同論理積回路52a~52fの出力を6入力の論理和回路53に供給する。前記論理和回路53の出力を、図4に示す4進カウンタ43の出力する信号の入力端子55に入力のパルスでラッチメモリ54に記憶し、同ラッチメモリ54の出力を出力端子56を介して出力する。

【0024】1728ドットの1/4の432ビットで構成した第1~第3ラインメモリ44、45、46を直列に接続した回路に前記多数決回路42の出力信号を供給し、それぞれのラインメモリ44、45、46の出力とともに同多数決回路42の出力を同多数決回路42と同一回路構成の第2の多数決回路47に供給する。前記4進カウンタ43の出力を1728進カウンタ48で計数し、同1728進カウンタ48の出力パルスを前記第2の多数決回路47に供給し、同第2の多数決回路47の出力信号49を前記信号圧縮部21の出力として前記表示制御部15に供給する。

【0025】

【発明の効果】以上により、文字放送と同様にテレビ放送信号に重畳のファクシミリ放送信号の受信も、文字放送受信のチューナ部、制御部および操作部を共用し、プリンタ出力端子に接続のファクシミリ用プリンタで印字を可能にするとともに、文字放送の表示制御部を利用し、表示信号を供給したテレビ画面で同ファクシミリ放送の内容を確認することが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明ファクシミリ放送/文字放送受信機の要部ブロック図である。

【図2】信号圧縮部の間引きサンプリング回路の回路図である。

【図3】信号圧縮部の要部回路図である。

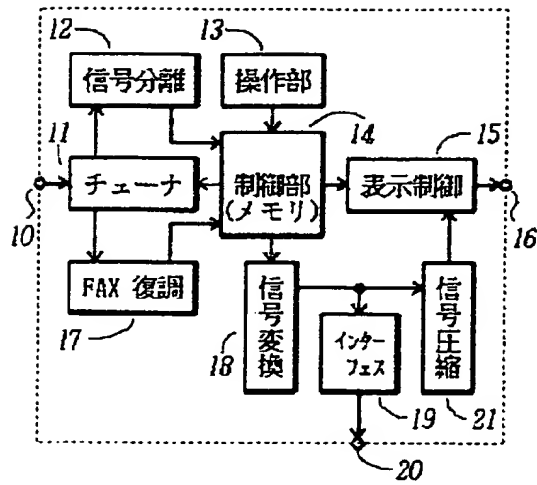
【図4】請求項3に対応する信号圧縮部のブロック図である。

【図5】多数決回路の回路図である。

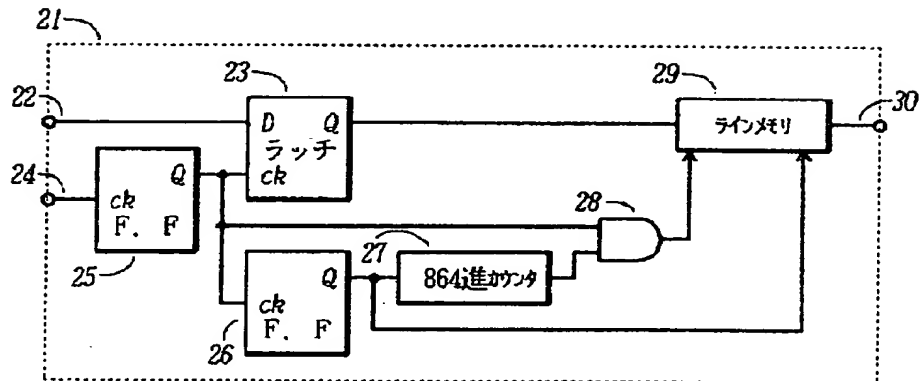
【符号の説明】

- 12 信号分離部
- 13 操作部
- 14 制御部
- 15 表示制御部
- 17 ファクシミリ復調部
- 18 信号変換部
- 21 信号圧縮部
- 42 多数決回路
- 47 多数決回路

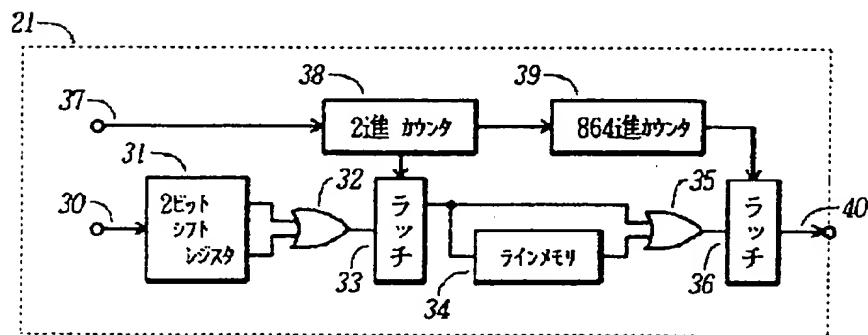
【図1】



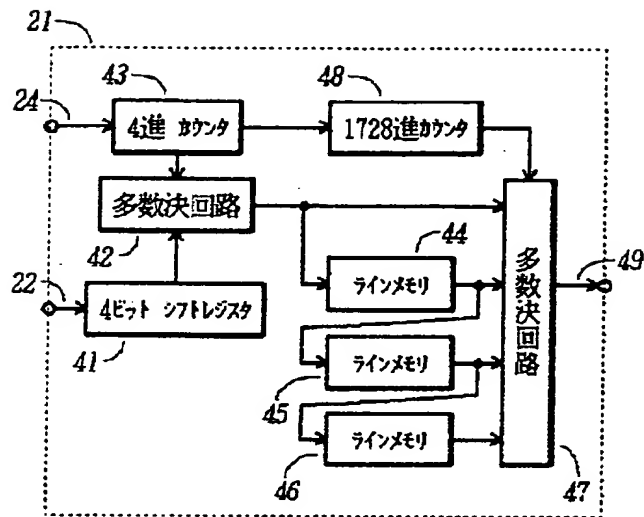
【図2】



【図3】



【図4】



【図5】

